

Gestión del proceso de ajustes tarifarios en empresas contratistas petroleras

*César Martínez, Carlos García, Rubelis Mindiola, Zolange
Lugo y Oscar Nava*

*Universidad del Zulia. Núcleo COL. Cabimas, Zulia
c_martinez600@yahoo.es
cagarcia1970@gmail.com*

Resumen

El propósito de la investigación fue analizar el proceso de ajustes tarifarios de las empresas contratistas petroleras, con el fin de contribuir a la viabilidad organizacional. Para desplegar esta investigación se revisaron teorías referidas al ajuste por inflación, Catacora (2010), Boletín de aplicación de la Norma Internacional financiera N° 2 de la Federación de Colegio de Contadores Públicos en Venezuela (2015) y la Norma Internacional de Contabilidad N° 29, Alexander et al (2005), lo que permitió caracterizar la variable de estudio. El ajuste tarifario es un procedimiento decisorio aplicado a los contratos de servicios en economías hiperinflacionarias, para simplificar el efecto en la estructura de costos de los mismos. Se diseñó una investigación enmarcada dentro de los estudios de campo, transeccional, de tipo descriptivo, bajo la modalidad de proyecto factible, con cuestionario de preguntas de selección múltiple dirigido a gerentes de 25 empresas de servicios de perforación, se utilizó el razonamiento estadístico descriptivo y los efectos muestran un alto nivel en el análisis del proceso de ajuste tarifario gerencial, en: índices de precios, sector productivo; metodología de ajuste; costos finales; parámetros de inflación; tasa cambiaria; tasa de interés; y resultado del ajuste. Los resultados de la investigación permiten analizar periódicamente la gestión del proceso de ajustes tarifarios en las contratistas del sector estudiado con flexibilidad para la rentabilidad.

Palabras clave: Gerencia; ajustes tarifarios; contratistas petroleras.

Management of the process of tariff adjustments in oil contractors companies

Abstract

The purpose of the investigation was to analyze the process of tariff adjustments of the oil contractor companies, in order to contribute to organizational viability. To develop this research, theories related to inflation adjustment were revised, Catacora (2010), Application Bulletin of International Financial Standard No. 2 of the Federation of Public Accountants Association in Venezuela (2015) and International Accounting Standard No. 29, Alexander et al (2005), which allowed us to characterize the study variable. The tariff adjustment is a decision procedure applied to service contracts in hyperinflationary economies, to simplify the effect on the cost structure of the same. We designed a research framed within the field studies, transectional, descriptive type, under the feasible project modality, with multiple choice questionnaire addressed to managers of 25 drilling services companies, descriptive statistical reasoning was used. The effects show a high level in the analysis of the management rate adjustment process, in: Price indices; Production sector; Adjustment methodology; Final Costs; Inflation Parameters; Exchange Rate; Interest Rate and Adjustment Result. The results of this investigation allow to periodically analyze the management of the tariff adjustment process in the contractors of the sector studied with flexibility for profitability.

Keywords: management; tariff adjustments; oil contractors.

Introducción

Este artículo aborda la temática del proceso de los ajustes tarifarios en las empresas contratistas petroleras del municipio Lagunillas del estado Zulia. El análisis del entorno y de los procesos administrativos-contables óptimamente, conduce al incremento de los beneficios y el rendimiento empresarial. Este nivel garantiza, una firme cercanía al contexto actual inflacionario marcado por exigencias y formas de gerenciar, teniendo una visión socioeconómica y política en la cual se impone un estilo gerencial flexible. El objetivo fue analizar el proceso de ajuste tarifario que se cumple en estas empresas.

Para cumplir con la pauta señalada, se parte de un análisis situacional de las organizaciones y seguidamente se determina el cumplimiento del análisis en las áreas del proceso de ajuste tarifario encaminado a la obtención de resultados que faciliten el proceso decisorio ajustándose a las teorías:

Boletín de aplicación en Venezuela de la Norma Internacional Financiera N° 2. (BA VEN-NIF 2)

La versión N° 2 del Boletín de Aplicación (BA VEN-NIF 2) “Criterios para el Reconocimiento de la Inflación en los Estados Financieros Preparados de Acuerdo con VENNIF”, en los siguientes destaca:

La inflación es un fenómeno de la economía que ha afectado a Venezuela, especialmente en las últimas décadas; aunque sus efectos y magnitudes en algún momento se pueden reducir, es un aspecto distorsionante en la información financiera, por lo que los estados financieros preparados a partir del costo histórico sin considerar los efectos de la inflación, no proporcionan información adecuada a sus usuarios. En economías con ambiente inflacionario, es necesario preparar y presentar los estados financieros de acuerdo con dicha realidad económica, con el objetivo de suministrar información fiable a los usuarios relativa a la situación financiera, rendimiento y cambios en la situación financiera de una entidad y que sirvan de base para tomar sus decisiones económicas.

Este Boletín de Aplicación tiene el propósito de establecer para Venezuela, el criterio para el reconocimiento del efecto de la inflación en los Estados Financieros emitidos de acuerdo con VEN-NIF. PLANTEAMIENTO. La NIC 29 es de aplicación a los estados financieros individuales, separados y consolidados, cuya moneda funcional es la correspondiente a una economía hiperinflacionaria y no trata específicamente los casos de economía con otros grados de inflación; similar disposición está contenida en la Sección 31 “Hiperinflación” de la NIIF para las PYMES.

Tipos de índices de precios

El Banco Central de Venezuela (2007) establece; Índice de Precios al Consumidor (IPC): El IPC, es una medida del nivel de los precios en un momento determinado, se basa en los precios que poseen el conjunto de bienes y servicios contenidos en una cesta de compra (cesta básica), considerada representativa, es decir, recoger aquellos productos básicos que las personas generalmente comprenden. En la tabla A, pueden detallarse los bienes y servicios básicos actuales:

El IPC se obtiene realizando un promedio ponderado del precio de cada uno de los bienes y servicios mencionados, por supuesto según sea su importancia dentro de la cesta básica, de igual manera permite conocer la evolución de los precios de los bienes y servicios que generalmente adquieren los consumidores, y también refleja de forma apropiada como han encarecido la vida, pues indica el dinero que hace falta para mantener el nivel de vida anterior. El cálculo del INPC se realiza con base en los resultados de la III Encuesta Nacional de Presupuestos Familiares levantada en el año 2005, para la cual se entrevistaron alrededor de 10.000 familias.

El indicador se desagregará en 13 agrupaciones: 1. Alimentos y bebidas no alcohólicas, 2. Bebidas alcohólicas y tabaco, 3. Vestido y calzado, 4. Alquiler de vivienda, 5. Servicios

de la vivienda, 6. Equipamiento del hogar, 7. Salud, 8. Transporte, 9. Comunicaciones, 10. Esparcimiento y cultura, 11. Servicios de educación, 12. Restaurantes y hoteles y 13. Bienes y servicios diversos.

Las normas para la elaboración de estados financieros, ajustados por efectos de la inflación, fue aprobada el 7 de diciembre del 2.000. En esta declaración se establece la aplicación a todas las entidades de cualquier naturaleza y ramo inicialmente, luego se adopta la BAVEN NIF2 (2015). Según la Federación del Colegio de Contadores Públicos de Venezuela (2000) se destaca:

Tipos de sector

El sector económico general y el petrolero son los principales secciones que promueven el desarrollo socio-económico del país, por ello la incidencia de estos grupos son relevantes ante un análisis de la función administrativa desde el inicio de la planificación hasta la evaluación de la metas establecidas en la etapa del control, conducente a decisiones óptimas para el desarrollo organizacional. El ajuste es aplicado en empresas con o sin fines de lucro, incluyendo aquellas en período pre-operacional y en general a todas las domiciliadas en Venezuela, que presentan información financiera.

Establece la presentación de estados financieros básicos actualizados según valores determinados, con base en:

Método de ajustes por inflación

- Método del índice integral: El método del nivel general de precios o de precios constantes mantiene conceptualmente el principio de los costos históricos. Es la aplicación de una unidad monetaria de poder adquisitivo constante a los estados financieros históricos.
- Método Mixto. Este método es el más completo en la norma, porque combina el nivel general de precios (Es la aplicación de una unidad monetaria de poder adquisitivo constante a los estados financieros históricos) y los costos corrientes (la sustitución de los valores históricos por los valores actualizados, generalmente los inventarios o al activo fijo. Este ajuste crea un superávit patrimonial).

Índices de ajustes para partidas

Este procedimiento se determinó a través del cálculo de:

- Factor de corrección de Costos (FC):
- $FC = CPF / CPI$

(Fuente: Martínez (2006)/ DPC-10. Federación Venezolana de Contadores Públicos)

Donde CPF, es el Costo del Producto Final y CPI, es el Costo del Producto Inicial. Para los índices de ajustes en costos reales. Este factor de corrección determinó el índice de ajuste (% de incremento por efecto de la inflación), desde un período inicial hasta un período final, siempre que sean considerados los costos reales de la organización.

Parámetro de medición de la inflación

El crecimiento de la inflación, según los criterios de BCV (2007), se mide por medio de índices de precios al consumidor e índices nacionales de precios al mayor. También destacan los índices de precios utilizados en los procesos de ajustes de tarifas avalados por PDVSA, en donde destaca los índices de precios a nivel de mayorista por agrupaciones y los de insumo de construcción, clasificado por agrupaciones de productos. Estos estadísticos permiten determinar el ajuste de tarifas en contexto inflacionario, y avala los cambios en periodos de operatividad.

Tipos de cambio

Existen diversas formas en que los países controlan y establecen los tipos de cambio. En los sistemas de tipos de cambio fluctuantes, el precio de cada moneda lo establecen los mercados. Cuanto mayor sea la demanda de una moneda, mayor será su precio (su tipo de cambio). Algunas veces, el banco central puede intervenir en los mercados para lograr tipo de cambio favorable. Esta intervención se conoce como fluctuación dirigida.

Tasa de interés

La tasa de interés es el porcentaje al que está invertido un capital en una unidad de tiempo, determinando lo que se refiere como “el precio del dinero en el mercado financiero”. En términos generales, a nivel individual, la tasa de interés (expresada en porcentajes) representa un balance entre el riesgo y la posible ganancia (oportunidad) de la utilización de una suma de dinero en una situación y tiempo determinado.

Resultados del ajuste

Catacora (2010), en Re-expresión de Estados Financieros, aborda la interpretación de los ajustes por inflación, como el análisis apropiado de los valores re-expresados, análisis bajo un enfoque de cifras ajustadas por inflación no puede ser el mismo que se lleva a cabo cuando se realiza un análisis tradicional. Esta diferenciación del análisis debe ser previamente entendida; logrando de esta forma desplegar la función administrativa a través del desarrollo de todas las etapas. Ello trae como resultado un proceso de ajustes de tarifas adecuado que direcciona la toma de decisiones.

Norma Internacional Contable No. 29 -NIC 29 (2005):

De acuerdo a Alexander et al (2005). El IASC publicó en 1989, esta norma que exige la reexpresión de los estados financieros por método nivel general de precios cuando la moneda de reporte esté sujeta a la hiperinflación. Esta no se define en los PCGA NIC, pero una tasa de inflación acumulada que se acerca al 100% en tres años es dado como un indicador importante. Si la tasa es más baja que este nivel pero significativa se sugiere pero no se exige, que las entidades informantes adopten un método de NGP. En Venezuela se adoptó las NIC como PCGA.

Metodología

La investigación quedó enmarcada dentro de los estudios de tipo descriptivo, bajo la modalidad de proyecto factible, diseño de campo y transeccional, con un cuestionario de preguntas de selección múltiple dirigido a gerentes de 25 empresas de perforación, se utilizó el razonamiento estadístico descriptivo y los efectos muestran un alto nivel en el análisis del proceso de ajuste tarifario gerencial, en áreas de: Índices de precios, sector productivo; metodología de ajuste; Costos finales

Resultados y discusiones

Variable: Ajuste Tarifario

Para el análisis, orientado a examinar los procesos administrativos-contables que se cumplen en las prácticas de ajustes de tarifas por las empresas contratistas, se sustentan los resultados en la Tabla 1.

Tabla 1. Dimensión Estados financieros ajustados

Indicadores	Promedio	Categoría	Desviación	Categoría
Tipos de Índices de Precios	4,00	Alta	1,01	Baja
Tipos de Sector	3,89	Alta	1,02	Baja
Métodos de Ajustes	3,70	Alta	1,29	Baja
Índices de ajustes	3,61	Alta	1,31	Baja
Parámetro de Inflación	3,50	Alta	1,28	Baja
Tipos de Cambio monetario	3,61	Alta	1,07	Baja
Clases de Tasa de Interés	3,28	Alta	1,15	Baja
Resultados de ajuste	4,17	Alta	0,79	M.Baja
Promedio General	3,72	Alta	1,10	Baja

Fuente: Martínez et al. (2016)

En la dimensión procesos administrativos contables de estados financieros ajustados por inflación, se alcanzó un valor promedio de 3.72; con una baja dispersión de 1.10 ubicándose dentro de la categoría alta; señalando los encuestados que se

evalúan los tipos de índices de precios; el tipos de sector; los métodos de ajustes; los índices de ajustes en el avance de acuerdo al Boletín de Aplicación en Venezuela de las Normas Información Financiera No. 2 del año 2015 (BA VEN NIF No.2), destacando que los estados financieros expresados en cifras históricas pueden tener validez en una economía sin inflación; pero es evidente que cuando los precios aumentan en forma general, los valores se distorsionan, creando la necesidad de establecer procesos idóneos, que minimicen estas fluctuaciones .

Tabla 2. Indicador Tipos de Índices de precios

Ítems	Promedio	Categoría	Desviación	Categoría
1	4,00	Alta	1,08	Baja
2	3,99	Alta	0,94	Baja
Promedio General	4,00	Alta	1,01	Baja

Fuente: Martínez et al. (20016)

En el indicador tipos de índices de precios, los resultados revelan un promedio de 4.00, con una baja dispersión de 1.01; ubicándose dentro de la categoría alta; señalando los encuestados que la gestión realiza sus cálculos de ajustes de tarifas basados en el INPC; además, la gerencia determina sus cálculos de ajustes de tarifas con base a índices específicos de precios. Además las estadísticas de precios y mercado laboral publicadas por el Banco Central de Venezuela (BCV), compila el comportamiento de los índices de precios, al mayor y al productor.

Tabla 3. Indicador Tipos de sector

Ítems	Promedio	Categoría	Desviación	Categoría
3	4,33	M. Alta	0,91	Baja
4	3,44	Alta	1,15	Baja
Promedio General	3,89	Alta	1,02	Baja

Fuente: Martínez et al. (2016)

El indicador tipos de sector, alcanzó un valor promedio de 3.89 con una baja dispersión de 1.02; ubicándose dentro de la categoría alta; afirmando que el sector petrolero es la plataforma para establecer el proceso de ajuste de tarifas en mayor consideración por parte de los encuestados de un 4,3 de media; asimismo, se razona como base la economía general para determinar el proceso de ajustes de tarifas promedio, en virtud, de que las contratistas petroleras están en el área petrolífera.

Para el indicador, métodos de ajustes, los resultados arrojaron un promedio en las respuestas de 3.70, con una muy baja dispersión de 1.29, ubicándose dentro de la categoría alta; señalando los encuestados que el método de ajustes es el nivel general de precios, avalado por los principios contables venezolanos; de igual manera, la metodología de ajustes de tarifas por costos corrientes es manejada como proceso en la empresa, específicamente para las actualizaciones de inventario y activos fijos.

Tabla 4. Indicador Métodos de Ajustes

Ítems	Promedio	Categoría	Desviación	Categoría
5	3,83	Alta	1,20	Baja
6	3,50	Alta	1,38	Baja
Promedio General	3,70	Alta	1,29	Baja

Fuente: Martínez et al. (2016)

En este sentido la Federación de Colegios de Contadores Públicos de Venezuela (2.000), expresa que existen circunstancias en las cuales el método de ajustes de bolívar constante (Nivel General de Precios) es apropiado y hay circunstancias en las cuales la combinación de los métodos, bolívar constante/costo corriente (MIXTO) produce los mejores resultados.

Tabla 5. Indicador Índice de ajustes

Ítems	Promedio	Categoría	Desviación	Categoría
7	3,67	Alta	1,33	Baja
8	3,56	Alta	1,29	Baja
Promedio General	3,61	Alta	1,31	Baja

Fuente: Martínez et al. (2016)

En el indicador Índices de ajustes, los resultados revelan un promedio de 3.61, con una baja dispersión de 1.31; ubicándose dentro de la categoría alta; señalando los encuestados en alta medida que el índice cuantificable para el ajuste de tarifas proviene de costos reales Iniciales versus los costos reales finales; algunos consideran los Indicadores del banco central de Venezuela.

Además, el cálculo se podría obtener por la variación de los índices del Banco central de Venezuela, en este caso la fluctuación es la establecida por el órgano regente bancario estatal, por ende, la empresa proyecta sus números por cifras oficiales, bien sea por índices de productores, mayoristas y generales.

Tabla 6. Indicador Parámetro de Inflación

Ítems	Promedio	Categoría	Desviación	Categoría
9	3,67	Alta	1,28	Baja
10	3,33	Alta	1,28	Baja
Promedio General	3,50	Alta	1,28	Baja

Fuente: Martínez et al. (2016)

El indicador parámetros de inflación alcanzó un valor promedio de 3.50 con una baja dispersión de 1.28; ubicándose dentro de la categoría alta; afirmando que la gestión como parámetro viable inflacionario de las ofertas económicas considera la inflación general del Banco Centra de Venezuela (B.C.V); de igual manera, las organizaciones analizan como medida viable en las ofertas el núcleo inflacionario del (B.C.V.). En este

sentido los encuestados ponderan y aplican las cifras publicadas por el órgano regente de la banca.

Al respecto la Federación de Colegios de Contadores Públicos de Venezuela (2.000), considera a los efectos de las actualizaciones, utilizar el Índice de Precios al Consumidor indicado por B.C.V. Si no se dispone del índice aplicable a la fecha de la actualización, se empleará para los cálculos respectivos, la variación con un retraso de un mes en relación con el período efectivo que se actualiza. Además el Banco Central de Venezuela, puede medir por medio del Núcleo Inflacionario el parámetro inflacionario: el cual es la tasa de variación del sub-agregado del IPC obtenido después de la exclusión de aquellos componentes que presentan movimientos más erráticos.

Características del núcleo inflacionario: Fácil comprensión e interpretación, sujeto a escasas revisiones, variabilidad menor a la del índice general. A largo plazo no se debe diferenciar significativamente de la inflación acumulada, toda vez que se descartan las fluctuaciones de corto plazo debido a factores administrativos o estacionales.

Tabla 7. Indicador Tipos de Cambio monetario

Ítems	Promedio	Categoría	Desviación	Categoría
11	4,11	Alta	0,96	Baja
12	3,11	Moderada	1,18	Baja
Promedio General	3,61	Alta	1,07	Baja

Fuente: Martínez et al. (2016)

En cuanto al indicador tipo de cambio monetario, se alcanzó un valor promedio de 3.61 con una muy baja dispersión de 1.07; ubicándose dentro de la categoría alta; afirmando que la administración de las contratistas petroleras considera más como medida viable cambiaría en la preparación de sus ofertas económicas el tipo de cambio oficial, con una alta media; y además estas analizan como guía en menor promedio para la preparación de sus ofertas el tipo de cambio permuta.

En este sentido Purroy (2006) en relación a los tipos de cambio, expresa que existen diversas formas en que los países controlan y establecen los tipos de cambio. En los sistemas de tipos de cambio fluctuantes, el precio de cada moneda lo establecen los mercados. Cuanto mayor sea la demanda de una moneda, mayor será su precio (su tipo de cambio). Algunas veces, el banco central puede intervenir en los mercados para lograr un tipo de cambio favorable y hasta establecer un cambio fijo. Cabe destacar que el promedio en la consideración del tipo de cambio oficial en las empresas encuestadas estuvo en el orden del 4,11(promedio alto), mientras que para la atención del tipo de cambio permuta en la preparación de ofertas se expresó en el orden del 3,11 (promedio moderado). Es decir que las organizaciones evalúan ambos tipo de cambio.

En el indicador Clases de Tasa de Interés, se alcanzó un valor promedio de 3.28 con una muy baja dispersión de 1.15; ubicándose dentro de la categoría moderada; afirmando que la gestión establece como tasa de interés en la elaboración de sus

ofertas la activa de los 6 principales bancos venezolanos; de igual manera; las gerencia considera en menor cuantía de análisis la tasa de fondos industriales preferenciales.

Tabla 8. Indicador Clases de Tasa de Interés

Ítems	Promedio	Categoría	Desviación	Categoría
13	4,00	Alta	0,97	Baja
14	2,55	Moderada	1,33	Baja
Promedio General	3,28	Moderada	1,15	Baja

Fuente: Martínez et al. (2016)

En este sentido, Purroy (2006) expresa que la tasa de interés es el precio del dinero, el cual se debe pagar/cobrar por tomarlo prestado/cederlo en préstamo en una situación determinada, relacionadas con actividades operativas y de inversión. Al respecto estas organizaciones ponderan estos efectos en la prepararon de sus ofertas económicas y de ajustes de tarifas

Además se destaca que el análisis de la tasa activa en las empresas encuestadas estuvo en el orden promedio del 4,00 (promedio alto), mientras que para la tasa preferencial en la preparación de ofertas se evidencio un 2,55 (promedio bajo). Es decir que las organizaciones evalúan preponderantemente la tasa activa, ya que muy pocas se encuentran relacionadas con las tasas preferenciales avaladas por los organismos gubernamentales.

Tabla 9. Indicador Resultados de ajuste

Ítems	Promedio	Categoría	Desviación	Categoría
15	4,00	Alta	0,89	Baja
16	4,33	M. Alta	0,69	M. Baja
Promedio General	4,17	Alta	0,79	Baja

Fuente: Martínez et al. (2016)

Para el indicador resultados de ajuste, los efectos arrojaron un promedio en las respuestas de 4.17, con muy baja dispersión de 0.79, ubicándose dentro de la categoría alta; en este sentido los encuestados señalaron que la administración desarrolla la función administrativa-contable en el proceso de ajuste de tarifa; asimismo, que con los resultados de ajuste de tarifa se facilita el proceso de toma de decisiones y la viabilidad organizacional.

Al respecto Catacora (2.010), aborda la interpretación de los ajustes por inflación, como el análisis apropiado de los valores expresados, análisis bajo un enfoque de cifras ajustadas por inflación diferente al análisis tradicional. Esta diferenciación debe ser previamente entendida, por cuanto el analista debe tener presente el efecto que ha tenido sobre la situación financiera, de resultados y el movimiento del efectivo.

La recuperación de la inversión es otro elemento indispensable para la viabilidad organizacional dirigida al logro de sus objetivos.

Conclusiones

Para el análisis orientado a examinar los procesos administrativos-contables que se cumplen en las prácticas de ajustes de tarifas por las empresas contratistas; se concluye y se evidencia un nivel alto, en cuanto a la aplicación de los tipos de índices de precios, análisis de los sectores, métodos de ajustes, índice de ajustes, parámetros de ajustes, asimismo las empresa en este orden consideran; el tipo de cambio y la tasa de interés, para fortalecer los resultados de sus ajustes.

Es por ello, que el proceso de ajustes tarifarios hasta ahora ha permitido la evaluación del comportamiento operativo de una empresa, adoptando las normas para la elaboración de estados financieros ajustado por inflación establecidas en el país de acuerdo a las BA VEN NIF No.2 y a las NIC 29, considerando además el análisis continuo de la inflación con el diagnóstico de la situación actual y la proyección presupuestaria futura, orientada a la obtención de rentabilidad y el logro de los objetivos para promover el desarrollo socio-económico del país.

Referencias bibliográficas

- Alexander, D., y Archer, S. (2005). Guía de NIC y NIIF .Red contable Publicaciones. Venezuela
- Banco Central de Venezuela (2000- Actualidad). Índices de Precios al Consumidor. Dirección Electrónica. www.bcv.org.ve Índices.
- Catacora, F. (2010). Re-expresión de Estados Financieros. Fondo Editorial del Contador Público Venezolano. Serie McGraw-Hill Interamericana. Venezuela
- Federación de Colegios de Contadores Públicos de Venezuela (2000). Normas para la elaboración de estados financieros ajustados por Inflación. Venezuela.
- Federación de Colegios de Contadores Públicos de Venezuela (2015). Boletín de aplicación de la Norma Internacional Financiera No.2.Venezuela.
- Martínez, C. (2006). Evaluación del efecto inflacionario en la estructura de costos de suministros. Trabajo de Ascenso Asociado. L.U.Z
- Norma Internacional Contable No. 29 (2005). Publicaciones Redcontable.com
- Purroy, M. (2006). Inflación y régimen cambiario. Banco Central de Venezuela. Caracas.



UNIVERSIDAD
DEL ZULIA

 **mpacto** *Científico*

Revista Arbitrada Venezolana
del Núcleo LUZ-Costa Oriental del Lago

Vol. 12. N°2 _____

*Esta revista fue editada en formato digital y publicada
en diciembre de 2017, por el Fondo Editorial Serbiluz,
Universidad del Zulia. Maracaibo-Venezuela*

www.luz.edu.ve
www.serbi.luz.edu.ve
produccioncientifica.luz.edu.ve